

研 究 成 果

<p>中テーマ名：1-3ナノ粒子の製造技術の開発 小テーマ名：1-3-1生分解性粘着剤軟質タイプの開発</p>	<p>【17年度研究終了テーマ】</p>
<p>小テーマリーダー(所属、役職、氏名) 昭和高分子株式会社 龍野研究所 エマルジョン研究室 室長 西池 春樹</p> <p>研究従事者(所属、役職、氏名) 昭和高分子株式会社 龍野研究所 ポリエステル研究室 主任研究員 石井 明 昭和高分子株式会社 龍野研究所 ポリエステル研究室 研究副主査 市川 靖</p>	
<p>研究の概要、新規性及び目標</p> <p>①研究の概要 生分解性を有する脂肪族ポリエステル骨格を応用し、粘着剤の開発を行う。</p> <p>②研究の独自性・新規性 生分解性と良好な粘着特性を両立した材料は現在までに商品化されていない。弊社の生分解性樹脂およびエマルジョンの技術を融合することにより、上記性能を良質した新規の材料を開発する。</p> <p>③研究の目標(フェーズ毎に数値目標等をあげ、具体的に) フェーズⅠ：基礎研究 粘着剤組成の最適化(粘着性能と糊残り性能のバランス) フェーズⅡ：特定用途向け中間試作 フェーズⅢ：特定市場開発</p>	
<p>研究の進め方及び進捗状況(目標と対比して)</p> <p>フェーズⅠに関しては、粘着剤としての化学構造、分子構造の最適化が終了し、試作品のユーザー評価においても良好な性能が確認された。これをもとに材料に関する権利化も実施した。この点では略計画どおりであるが、分子構造と物性の関係については、解析が進んでいない。今後の課題である。</p> <p>フェーズⅡに関しては、前倒しで、中間試作を実施する。現在ユーザーとこの時期について調整中である。</p> <p>フェーズⅢについては、全く新規のアプリケーションであり、中間試作品をもとに各種の長期性能テストを実施が必要であり、またその間にも中間試作についての最適化も必要であり、当初予定どおり、フェーズⅡから1あるいは2年後となる予定である。</p>	
<p>主な成果</p> <p>具体的な成果内容： 生分解性粘着剤組成を決定し、パイロットプラントによる試作、ユーザー評価を受け良好な結果であったため、権利化を実施した。</p> <p>特許件数：1 論文数：0 口頭発表件数：0</p>	
<p>研究成果に関する評価</p> <p>1 国内外における水準との対比 生分解性粘着剤としては天然ゴム系などが有るが、接着性を制御できない。これと比較して、われわれの開発している粘着剤は化学合成系であるため化学構造、分子構造の制御が可能であり、物性制御も比較的容易である。材料設計指針を確立することで他分野への応用も可能である。</p> <p>2 実用化に向けた波及効果 環境対応商品として、生分解性接着剤と生分解性樹脂フィルム、あるいは紙の組み合わせの商品は、日本国内だけでなく、国際的な波及効果がある。</p>	
<p>残された課題と対応方針について</p> <p>製品開発と比較して、構造解析およびそれをもとにし材料設計指針の確立が遅れている。解析方法を確立し、製品開発にフィードバックすることで、より開発スピードを上げることが出来ると考えている。</p>	

	J S T負担分 (千円)							地域負担分 (千円)							合 計
	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	小計	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	小計	
人件費	0	0	0				0	2,100	10,730	14,000				26,830	26,830
設備費	0	0	0				0	1,600	1,000	0				2,600	2,600
その他研究費 (消耗品費、 材料費等)	500	1,800	1,500				3,800	900	1,360	6,000				8,260	12,060
旅費	0	0	0				0	0	0					0	0
その他	0	200	0				200	0	0					0	200
小 計	500	2,000	1,500				4,000	4,600	13,090	20,000				37,690	41,690
代表的な設備名と仕様 [既存 (事業開始前) の設備含む] J S T負担による設備 : 地域負担による設備 :															